



**ASC-100-E/V**

**G.703/V.35 协议转换器**

**使用说明书**

## 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一. 产品简介 .....   | 1  |
| 二. 功能特点 .....   | 1  |
| 三. 典型应用 .....   | 1  |
| 四. 参数及指标 .....  | 2  |
| 五. 台式产品使用说明     |    |
| (一) 操作方法 .....  | 3  |
| (二) 安装步骤 .....  | 11 |
| 六. 插卡式产品使用说明    |    |
| (一) 机架介绍 .....  | 11 |
| (二) 操作方法 .....  | 15 |
| (三) 安装步骤 .....  | 21 |
| 七. 故障诊断 .....   | 22 |
| 八. 质量保证 .....   | 23 |
| 九. 随机清单         |    |
| (一) 台式机清单 ..... | 23 |
| (二) 插卡式清单 ..... | 23 |
| 附录:Aisai 品牌产品一览 |    |

## 一、产品简介

由于传统的光传输设备(包括 PDH 和 SDH 光端机)一般都提供多个 E1 (2M) 的接口,提供的接口大多符合 ITU-T G.703 标准。而连接企业及机关等数据专网时又多采用非 G.703 标准的接口,如 V.35、10Base-T 等,这样就出现了多种接口、多种标准之间的互通、互连的困难。而本公司的协议转换器系列为解决这个矛盾提供了一种合理的解决办法。

本公司协议转换器系列产品有 E1 与 V.35 转换、分帧的 E1 与 V.35 转换、E1 与 10Base-T 转换、分帧的 E1 与 10Base-T 转换、4 个 E1 与 10Base-T 转换等多种型号可供用户选择。产品结构独特、外形精巧、性能稳定、性价比优异,是电信运营商用户接入以及电力、银行、铁路等各种小容量网络互连及延伸的首选产品。

本产品可以台式和插卡式两种形式提供。

## 二、功能特点

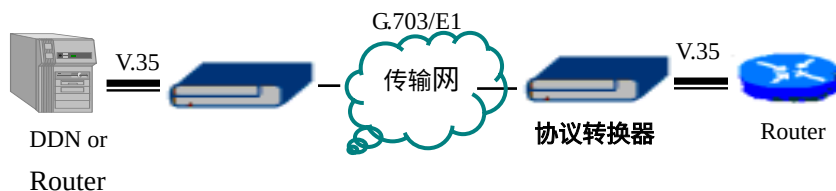
本设备可以实现 G.703 接口到 V.35 接口的透明转换,对上层协议透明,转换速率为 2.048Mbps,可实现不具备 G.703 接口的低端路由器与光端机等传输设备的连接。设备具有 V.54 诊断功能,可执行本端模拟环路,以及远端数字环路测试,以实现端对端的完整性测试。本设备的数据接口模式为 DCE,可与 DTE 或 DCE 设备对接。

## 三、典型应用



图一 单端接入方式

单个使用可以完成 E1(G.703)与 V.35 接口的转换。



图二 点对点接入方式

成对使用可以完成路由器（或带 V.35 接口设备）之间的长距离互连。

## 四、参数及指标

### E1 接口特性

码速率：2048Kbit/s $\pm$ 50ppm

码型：HDB3

物理电气特性：符合 ITU-T G.703 标准

接口阻抗：75 $\Omega$ /不平衡,采用 Q9 接口 ,120 $\Omega$ /平衡采用 RJ45 接口

### V.35 接口特性

时钟速率：2048Kbit/s $\pm$ 50ppm

物理特性：DB25(Female)可配 DB25 到 M34 的转换线(头)

环路检测：本地数字、模拟环回、远端环回

时钟：内部本振时钟、线路恢复时钟、V.35 口接收时钟

接口类型：V.35 口 DTE (可配 DTE/DCE 适配器)

### 外形尺寸

宽度 230mm、深度 170mm、高度 45mm。

### 工作条件

供电电压：交流：工频，AC180V~AC240V  
或直流：DC-48V 或 DC+24V

功耗：<5W

工作温度范围：0 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C

贮存温度范围：-40 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C

相对湿度范围： $\leq$ 95 %

无腐蚀性和溶剂性气体、无扬尘、无强磁场干扰。

## 五、台式产品使用说明

### (一) 操作方法

#### 1. 前面板标记示意图



#### 2. 指示灯含义

前面板共有六个指示灯来描述其工作状态，以下列出了各指示灯的意义，及正常工作时的状态。

PWR： 绿色，电源指示,开机时长亮。

TD： 黄色，长亮表示 V.35 接口有数据输出。

RD： 黄色，长亮表示 V.35 接口有数据输入。

E1L： 红色，长亮表示本端 E1 线路断码告警。

CHOK： 绿色，长亮表示伪随机码测试正常，闪亮表示伪随机码测试有误码。

TEST： 黄色，灯亮表示本协议转换器正处于测试状态。

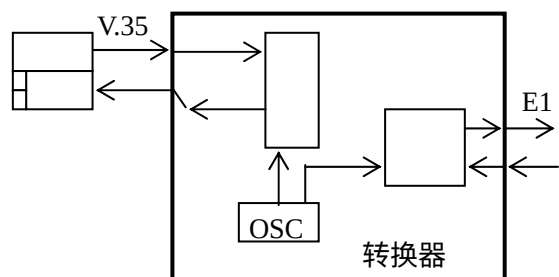
### 3. 工作时钟方式设置

前面板拨位开关 CLK 的第 1 位、第 2 位为工作时钟方式设置，设置对应关系如下表：

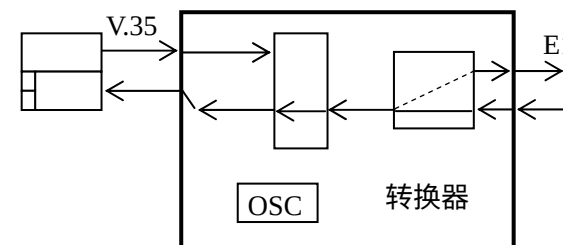
| 定时方式  | 内部时钟 | 接收恢复时钟 | 外时钟 |
|-------|------|--------|-----|
| CLK-1 | ON   | ON     | OFF |
| CLK-2 | OFF  | ON     | ON  |

各种时钟同步方式设置的工作描述如下：

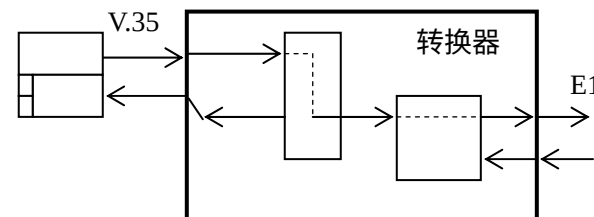
- A. 内部时钟，设备的工作时钟由内部晶振产生。在点对点的工作方式时，其中一端设为本振时钟，另一侧设为接收恢复时钟。设备内部时钟流向如下图示。



- B. 接收恢复时钟，设备的工作时钟由接收到的 E1 信号中提取得到。如下图示。



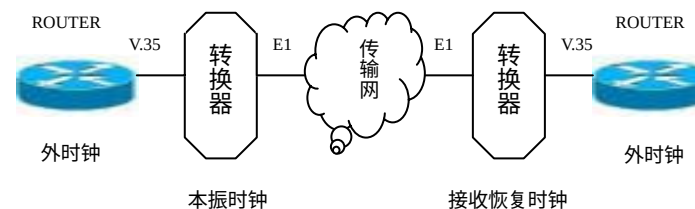
- C. 外时钟，从用户数据设备提取时钟，此种方式时，必须保证数据设备时钟的速率为  $2048\text{kHz} \pm 30\text{ppm}$ 。如下图示。



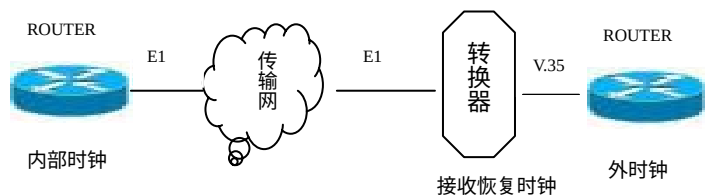
### 时钟设置方式举例：

在实际的应用中，工作时钟的设置要求与其他设备相配合，下面根据几种典型应用加以说明。

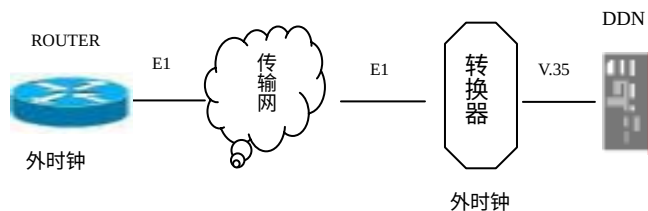
- (1) 点对点方式：其中一台设为本振时钟，另一台设为接收恢复时钟：



(2) 单台接入方式一：其中用户设备（如路由器）提供时钟，则协议转换器设为接收恢复时钟：

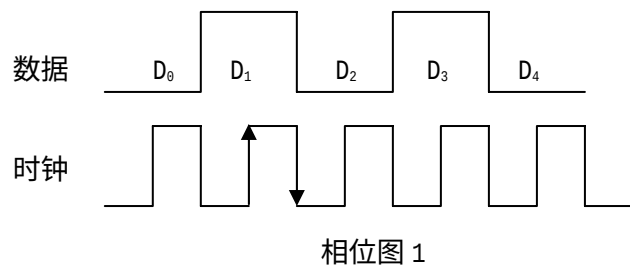


(3) 单台接入方式二：数据设备（如 DDN 节点机）的 V.35 接口与协议转换器的 V.35 接口连接,同时数据设备(如 DDN 节点机)提供同步时钟，则协议转换器设为外时钟方式：

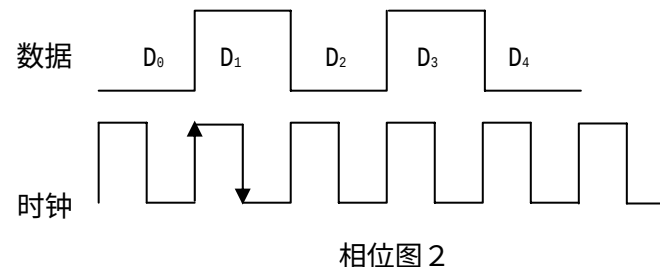


前面板拨位开关 CLK 的第 3 位、第 4 位为数据口收发数据时钟相位设置。其中，第 3 位用于设置 V.35 数据口的收数据与收时钟之间的相位关系。

第 3 位置于 ON 时，DTE 将用收时钟的上升沿来采集收数据，如相位图 1 所示：



第 3 位置于 OFF 时，则用收时钟的下降沿来采集收数据，如相位图 2 所示：



第 4 位用于设置 V.35 数据口的发数据与发时钟之间的相位关系。第 4 位置于 ON 时，DCE 要求 DTE 在每一个发时钟的下降沿发出一个数据，DCE 则用发时钟的上升沿来采集发数据（如相位图 1 所示）；第 4 位置于 OFF 时，DCE 要求 DTE 在每一个发时钟的上升沿发出一个数据，DCE 则用发时钟的下降沿来采集数据（如相位图 2 所示）。

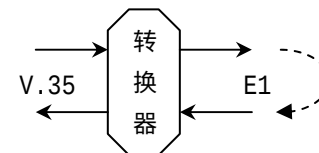
正常使用时建议第 3 位拨至 ON 位置，第 4 位拨至 OFF 位置。

#### 4. 按钮开关

前面板上三个按钮开关，用于设备的安装调试，按下则该功能有效，正常工作时均应弹出，按下时其功能分别为：

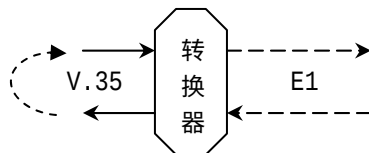
##### (1) ANA：

从本端的 E1 口向 V.35 口环回，用于检测本端设备及 V.35 连接线是否正常。



## (2) DIG :

从本端的 V.35 口向 E1 口环回,用于检测对端设备及 E1 线路。  
此时,设备应工作于从时钟方式。



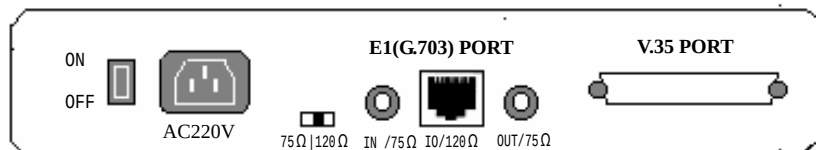
## (3) PATT :

伪随机码检测:产生伪随机序列码输出到 E1 输出口,并检测 E1 的输入信号是否符合该序列标准,符合则 CHOK 灯亮,否则该灯灭。

**注意:**

- ① 按下前面板上任何一个开关,都会中断正常数据通信业务,转入测试模式。
- ② 进行 PATT 模式误码测试时,必须保证线路形成一环路,否则发出的伪随机序列无法返回。

## 5. 后面板标记示意图



## 6. 电源部分

常规产品为交流 AC220V 供电,用户也可以选用直流-48V 或 +24V,但必须在订货时说明。使用时请注意直流输入时有正负极性。

无论是-48V 还是+24V 都应将机房电源的负极接入设备电源的负极,机房电源的正极接入设备电源的正极。

## 7. E1 接口

IN/75Ω: 75 欧不平衡 E1 输入

OUT/75Ω: 75 欧不平衡 E1 输出

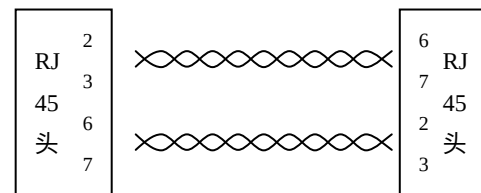
IO/120Ω: 120 欧平衡 E1 输出与输入接口,采用 RJ45 接头

为了保证传输距离,减少干扰,尽可能的把两路输入与两路输出做在同一对双绞线中,RJ45 座的排序方式如下图:



1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8  
2、3 脚为输出 6、7 脚为输入

其配套 RJ45 头的排序方式与 RJ45 座一一对应,如果对端产品 120Ω/平衡 E1 接口的输出与输入与本产品的一致,则做线方式如下:



## 8. V.35 数据口

后面板上的 DB25 孔式插座用作 V.35 数据口,管脚具体定义见下表:

| 管脚编号 | 管脚名称           | 对应的 34 针标准插座管脚编号 |
|------|----------------|------------------|
| 1    | 保护地            | A                |
| 7    | 信号地            | B                |
| 2    | 发数据 A          | P                |
| 14   | 发数据 B          | S                |
| 3    | 收数据 A          | R                |
| 16   | 收数据 B          | T                |
| 4    | 请求发送           | C                |
| 5    | 清零发送           | D                |
| 6    | DCE 准备好        | E                |
| 20   | DTE 准备好        | H                |
| 8    | 数据载波检测到        | F                |
| 24   | 发送时钟 A(来自 DTE) | U                |
| 11   | 发送时钟 B(来自 DTE) | W                |
| 15   | 发送时钟 A(来自 DCE) | Y                |
| 12   | 发送时钟 B(来自 DCE) | AA               |
| 17   | 接收时钟 A(来自 DCE) | V                |
| 9    | 接收时钟 B(来自 DCE) | X                |

本产品出厂时，随机配件中有一个 V.35 转接头(或转换电缆)，通过它可将 DB25M 转换成 DB34F，可与 DTE 设备直接相连。  
**当设备需要与 DCE 设备相连时，可通过交叉线尾接**，订货时请向供应商声明。

## 9. 阻抗切换开关

也叫通道切换开关，位于后面板中。当 E1 信号采用 Q9 非平衡（同轴线）接口时，把阻抗切换开关拨于左侧 75Ω 处。相反，当 E1 信号采用 RJ45 平衡（双绞线）接口时，把阻抗切换开关拨于右侧 120Ω 处。

## (二)、安装步骤

本设备安装简单，只需按照如下步骤即可：

- ① 开箱，根据装箱清单清点箱内设备及配件的型号、数量是否正确，并检查所有物品是否完好，如有异常情况请马上与供货商联系。
- ② 检查设备的电源配置，如果是直流输入请注意电压值及正负极。然后按要求连接电源线，并打开电源开关（请在本说明书要求的工作条件下使用该设备）。
- ③ 使用前，请先做以下测试：
  - a. 检查前面板上所有开关是否置于 OFF，此时除 PWR 灯与 E1L 灯亮外，其余灯都应灭。
  - b. 打下 PATT 键，TEST 灯亮，但 CHOK 灯不亮，再打下 ANA 键，CHOK 灯亮，同时 E1L 灯灭。
  - c. 如果是双端使用的方案，可以松开 ANA 键，请对端将 DIG 键打下，则 CHOK 灯亮。
- ④ 如果设备指示灯如前所述正常工作，则松开前面板上所有开关，关闭电源，按要求设置好阻抗和时钟，插上 E1 输入输出线和 V.35 线，打开电源，设备进入正常工作状态。
- ⑤ 如果设备不能如前所述正常工作，请参看第七部分：故障诊断。

如仍不能排除故障，请及时与供货商联系。

## 六、插卡式产品使用说明

### (一) 机架介绍

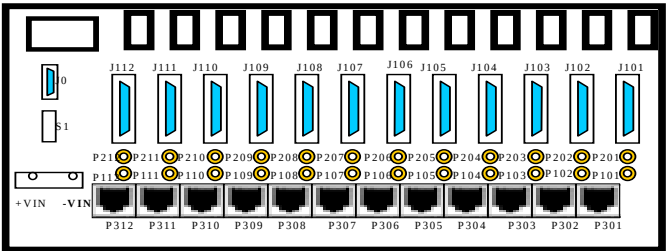
本产品为插卡式，可以用于我公司的通用式转换器机架中。机架由一块背板、一个铝机框、一个前面板构成。该机架支持本公司的插卡式转换器系列产品，并支持混插。

机架包含有两个电源板插槽,支持两个电源单元互相热备份,每个电源单元都能单独支持整个机架满配置时的正常工作，两个电源单元一起工作一方面可通过分流来减轻每个电源单元的负荷，另一方面可通过互相热备份来保证一个电源单元出故障时，机架内功能板的正常工作。单个电源板供电能力最大为 70W。

每个机框共可插 12 块功能板。功能板槽位分布于机架内，从左至右为 1 到 12 槽位，每个槽位都能支持本公司的转换器系列插卡式产品，第 13、14 个槽位为电源板的槽位。

1. 背板说明

机架式设备用户接口全都位于后背板，结构如下图：



背板共有七部分的内容组成：

(1) 12 个矩形孔

用作光纤 MODEM 的 SC(FC)型光模块的出口，或用作 E/B 型接口转换器、FE/B 型接口转换器 RJ45 的出口,其序号为 CH1 至 CH12，也分别对应于第一至第十二路功能板的槽位。

(2) 12 个 DB25 插座

用作 E1/V.35 型接口转换器、FE1/V.35 型接口转换器、V.35 型光纤 MODEM 的 V.35 接口。J101、J102、J103、J104、J105、J106、J107、J108、J109、J110、J111、J112 分别对应于第一到第十二路功能板的 V.35 接口。

后面板上的 DB25 孔式插座用作 V.35 数据口，管脚具体定义见下表：

| 管脚<br>编号 | 管脚名称           | 对应的 34 针标准<br>插座管脚编号 |
|----------|----------------|----------------------|
| 1        | 保护地            | A                    |
| 7        | 信号地            | B                    |
| 2        | 发数据 A          | P                    |
| 14       | 发数据 B          | S                    |
| 3        | 收数据 A          | R                    |
| 16       | 收数据 B          | T                    |
| 4        | 请求发送           | C                    |
| 5        | 清零发送           | D                    |
| 6        | DCE 准备好        | E                    |
| 20       | DTE 准备好        | H                    |
| 8        | 数据载波检测到        | F                    |
| 24       | 发送时钟 A(来自 DTE) | U                    |
| 11       | 发送时钟 B(来自 DTE) | W                    |
| 15       | 发送时钟 A(来自 DCE) | Y                    |
| 12       | 发送时钟 B(来自 DCE) | AA                   |
| 17       | 接收时钟 A(来自 DCE) | V                    |
| 9        | 接收时钟 B(来自 DCE) | X                    |

本产品出厂时，随机配件中有一个 V.35 转接头(或转换电缆)，通过它可将 DB25M 转换成 DB34F，可与 DTE 设备直接相连。

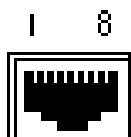
当设备需要与 DCE 设备相连时，可通过交叉线尾接，订货时请向供应商声明。

### (3) 24 个同轴插座 (75Ω 不平衡方式)

用作 E/V 型接口转换器、FE/V 型接口转换器、FE/B 型接口转换器、E/B 型接口转换器、FE1 型光纤 MODEM、E1 型光纤 MODEM 的 E1 接口。P101、P102、P103、P104、P105、P106、P107、P108、P109、P110、P111、P112 分别对应于第一到第十二路功能板的 E1 输入口；P201、P202、P203、P204、P205、P206、P207、P208、P209、P210、P211、P212 分别对应于第一到第十二路功能板的 E1 输出口。

### (4) 12 个 RJ45 座 (120Ω 平衡方式)

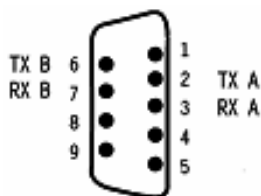
用作 E/V 型接口转换器、FE/V 型接口转换器、FE/B 型接口转换器、E/B 型接口转换器、FE1 型光纤 MODEM、E1 型光纤 MODEM 的 E1 口，J301 至 J312 对应于每一块功能板的 120Ω 输出/入接口。采用 RJ45 接头



2、3 脚为输出 6、7 脚为输入

### (5) 一个 DB9 插座 (J65)

用于 PC 网管接口 J0，标准的 DB9F 插座，RS485 电平。



其中 2、6 脚为发送线对 (2 为 “+”、6 为 “-”)，3、7 脚为接收线对 (3 为 “+”、7 为 “-”)。与主机端网管接口 DB9 管脚连线对应关系如下所示：

| 本端管脚   | 主机端管脚 | 本端管脚   | 主机管脚端 |
|--------|-------|--------|-------|
| 2----- | 3     | 3----- | 2     |
| 6----- | 7     | 7----- | 6     |

### (6) 机架地址选择器

S1 为机架地址拨位开关，S1-1、S1-2、S1-3、S1-4 为四位地址选择位，至 “ON” 时表示该位为低 (既 “0”)。S1-4 为高位，S1-1 为低位。地址范围为 0000-1111。如：当 S1-1、S1-2、S1-3、S1-4 分别对应为 “ON”、“OFF”、“ON”、“ON” 时，表示地址为 0010。

### (7) 电源

左上角为交流 220V 电源标准输入插座。

左下角 P1 为 -48V 直流电源输入插座，“+48V” 接外部 48V 正输入，“-48V” 接外部 48V 负输入。做插头线时请注意电源的极性。插上插头后请把插头两侧的螺丝拧紧。

## (二) 操作方法

### 1. E/V 插卡面板图



### 2. 指示灯含义

前面板共有六个指示灯来描述其工作状态，以下列出了各指

示灯的意义，及正常工作时的状态。

PWR： 绿色，电源指示, 开机时长亮。

TD： 黄色，长亮表示 V.35 接口有数据输出。

RD： 黄色，长亮表示 V.35 接口有数据输入。

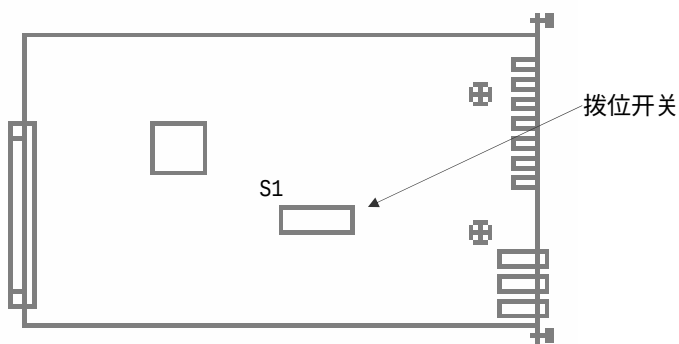
E1L： 红色，长亮表示本端 E1 线路断码告警。

CHOK： 绿色，长亮表示伪随机码测试正常，闪亮表示伪随机码测试有误码。

TEST： 黄色，灯亮表示本协议转换器正处于测试状态。

### 3. 插卡拨位开关说明

插卡上有一个八位拨位开关 S1，位置见下图示。八位开关分别以 S1-1、S1-2、S1-3、S1-4、S1-5、S1-6、S1-7、S1-8 标识。

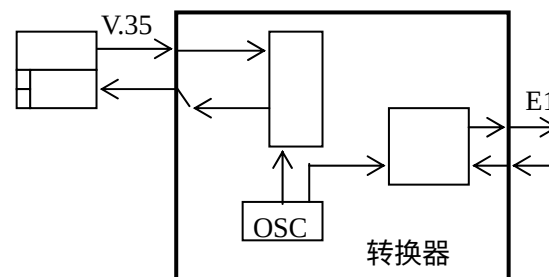


其中 S1-1、S1-2 两位，用于工作时钟方式选择：

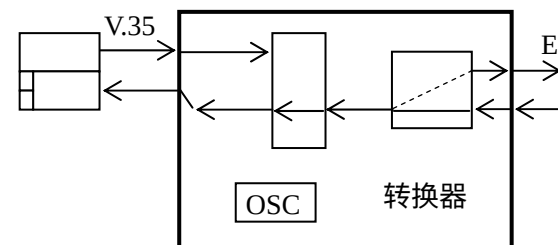
S1-1 置于 ON，S1-2 置于 OFF 时为内部时钟（同步时钟由本端设备提供，也叫本振时钟）；S1-1 置于 OFF，S1-2 置于 ON 时为外时钟（同步时钟来自 DTE 的数据口）；S1-1、S1-2 同时置于 ON 时为从时钟（即设备与 E1 口的接收恢复时钟同步）。

各种时钟同步方式设置的工作描述如下：

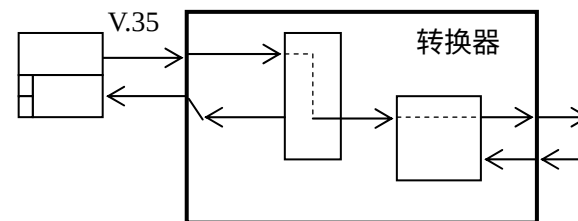
- A. 内部时钟，设备的工作时钟由内部晶振产生。在点对点的工作方式时，其中一端设为本振时钟，另一侧设为接收恢复时钟。设备内部时钟流向如下图示。



- B. 接收恢复时钟，设备的工作时钟由接收到的 E1 信号中提取得到。如下图示。



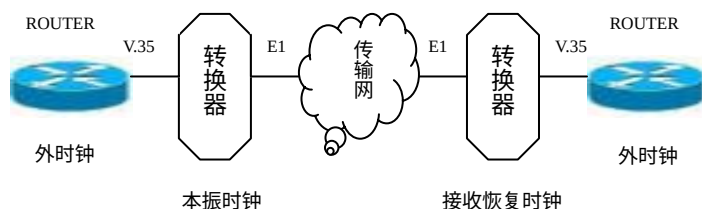
- C. 外时钟，从用户数据设备提取时钟，此种方式时，必须保证数据设备时钟的速率为  $2048\text{kHz} \pm 30\text{ppm}$ 。如下图示。



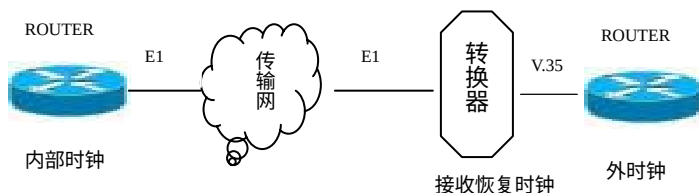
**时钟设置方式举例：**

在实际的应用中，工作时钟的设置要求与其他设备相配合，下面根据几种典型应用加以说明。

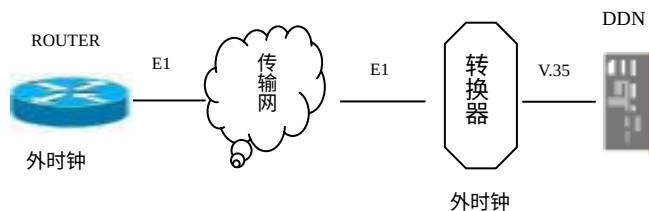
(1) 点对点方式：其中一台设为本振时钟，另一台设为接收恢复时钟：



(2) 单台接入方式一：其中用户设备（如路由器）提供时钟，则协议转换器设为接收恢复时钟：

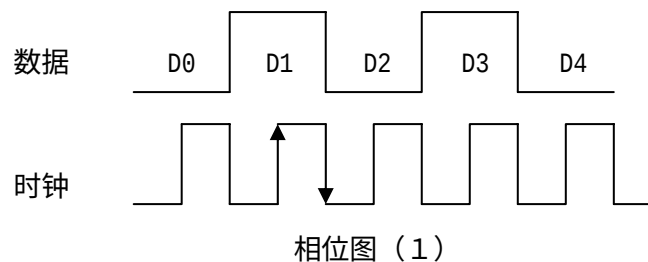


(3) 单台接入方式二：数据设备（如 DDN 节点机）的 V.35 接口与协议转换器的 V.35 接口连接，同时数据设备（如 DDN 节点机）提供同步时钟，则协议转换器设为外时钟方式：

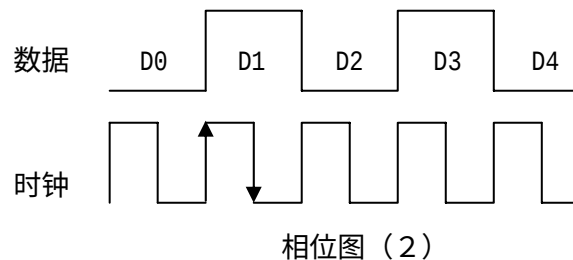


S1-3 用于设置 V35 数据口的收数据与收时钟之间的相位关系：

S1-3 置于 ON 时，DTE 将用收时钟的上升沿来采集收数据，如相位图（1）所示。



S1-3 置于 OFF 时，则用收时钟的下降沿来采集收数据，如相位图（2）所示。



S1-4 用于设置 V35 数据口的发数据与发时钟之间的相位关系：

S1-4 置于 ON 时，DCE 要求 DTE 在每一个发时钟的下降沿发出一个数据，DCE 则用发时钟的上升沿来采集发数据（如相位图 1 所示）；S1-4 置于 OFF 时，DCE 要求 DTE 在每一个发时钟的上升沿发出一个数据，DCE 则用发时钟的下降沿来采集数据（如相位图 2 所示）。

**正常使用时推荐 S1-3 置于 ON，S1-4 置于 OFF。**

S1-5、S1-6、S1-7、S1-8 用于控制 E1 口的阻抗，当 E1 接口为

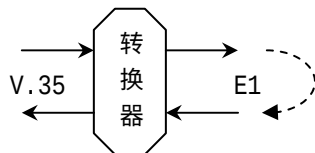
75Ω不平衡方式时, S1-5、S1-6、S1-7、S1-8全部置于 ON, 此时通过两个同轴插座输入和输出 E1 信号, 当 E1 接口为 120Ω平衡方式时, 则应将 S1-5、S1-6、S1-7、S1-8全部置于 OFF, 此时通过 RJ45 插座输入和输出 E1 信号。

#### 4. 按钮开关

前面板上有三个按钮开关, 用于设备的安装调试, 按下则该功能有效, 正常工作时均应弹出, 按下时其功能分别为:

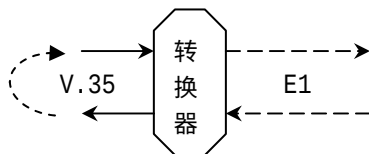
##### (1) ANA:

从本端的 E1 口向 V.35 口环回, 用于检测本端设备及 V.35 连接线是否正常。



##### (2) DIG:

从本端的 V.35 口向 E1 口环回, 用于检测对端设备及 E1 线路。此时, 设备应工作于从时钟方式。



##### (3) PATT:

伪随机码检测: 产生伪随机序列码输到 E1 输出口, 并检测 E1 的输入信号是否符合该序列标准, 符合则 CHOK 灯亮, 否则该灯灭。

#### 注意:

- ① 按下前面板上任何一个开关, 都会中断正常数据通信业务, 转入测试模式。
- ② 进行 PATT 模式误码测试时, 必须保证线路形成一环路, 否则发出的伪随机序列无法返回。

### (三) 安装步骤

本设备安装简单, 只需按照如下步骤即可:

- ① 开箱, 根据装箱清单清点箱内设备及配件的型号、数量是否正确, 并检查所有物品是否完好, 如有异常情况请马上与供货商联系。
- ② 首先, 固定好机架, 安装完毕要求机框保持水平。
- ③ 如果用户功能卡未插入到机框中, 则先取掉机框原先装有的封板, 将插卡插入插槽中, 拧紧面板上下的锁紧螺栓。

**注意: 插拔功能板要求戴上防静电手腕。**

- ④ 正确连接好 E1 线缆, 不平衡 75 欧采用同轴电缆, 平衡 120 欧采用双绞线。
- ⑤ 检查, 确认各功能板的拨位开关均处于正确位置。
- ⑥ 根据电源盘的类型, 连接电源。如采用 AC220V 供电的设备, 要求接地线可靠连接。如果是直流输入请注意电压值及正负极性, 打开电源开关。(请在本说明书要求的工作条件下使用该设备)。
- ⑦ 使用前, 请先做以下测试:
  - a. 检查前面板上所有开关是否置于 OFF, 此时除 PWR 灯与 E1L 灯亮外, 其余灯都应灭。

- b. 打下 PATT 键，TEST 灯亮，但 CHOK 灯不亮，再打下 ANA 键，CHOK 灯亮，同时 E1L 灯灭。
  - c. 如果是双端使用的方案，可以松开 ANA 键，请对端将 DIG 键打下，则 CHOK 灯亮。
- ⑧ 如果设备指示灯如前所述正常工作，则松开前面板上所有开关，关闭电源，按要求设置好阻抗和时钟，插上 E1 输入输出线和 V.35 线，打开电源，设备进入正常工作状态。
- ⑨ 如设备不能如前所述正常工作，请参看第七部分：故障诊断。

## 七、故障诊断

本设备正常工作时，PWR 应该亮，TD、RD 长亮其余灯都应该灭。

① 故障现象：E1L 灯亮

检查方法：用 E1 自环线在 E1 的输入与输出口环回，如果该灯灭，则重点检查输入 E1 线，请注意同轴线的正确做法应该是：芯与芯通，皮与皮通，芯与皮不通。

② 故障现象：TD 灯闪亮，但 RD 灯不亮

检查方法：打下 ANA 开关，如果 TD 与 RD 都闪亮，则问题出在对端，打下 DIG 开关将信号环回至远端，来配合对端检查。

③ 故障现象：所有的灯都正常，但数据 PING 不通

检查方法：打下 PATT 并通知对端将数据向本端环回，如果 CHOK 灯不亮，则表示 E1 传输通道有问题。

④ 故障现象：数据能 PING 通，但有丢包

检查方法：确定线路中是否所有的设备都设置线路时钟，如果是，应将其中一台设置成主时钟。

## 八、质量保证

产品采用防震防潮包装，外包装为纸箱。经包装后的产品适于汽车、火车及飞机等运输工具的运输，搬运途中，不得剧烈碰撞、摔跌、雨淋和曝晒。

产品使用过程中出现故障，请及时与供货商联系，对出厂后一年内因制造原因引发的不可用故障，生产商将通过供货商予以免费修理或更换。

超过保修期后，生产商只收维修成本费用。

## 九、随机清单

### （一）台式机清单

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 1. 协议转换器           | 壹台    |
| 2. 电源线             | 壹根    |
| 3. BNC 接头          | 贰只    |
| 4. RJ45 接头         | 壹只    |
| 5. DB25-M34 转换线（头） | 壹根（只） |

### （二）插卡式清单

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 1. 协议转换插卡          | 壹块    |
| 2. BNC 接头          | 贰只    |
| 3. RJ45 接头         | 壹只    |
| 4. DB25-M34 转换线（头） | 壹根（只） |

---

## Aisai 品牌产品一览

### 一、协议转换器产品

- (1) ASC-100-E/V     G.703/V.35 协议转换器
- (2) ASC-100-FE/V    G.703/V.35 可分帧协议转换器
- (3) ASC-100-E/B     G.703/10Base-T 协议转换器
- (4) ASC-100-FE/B    G.703/10Base-T 可分帧协议转换器
- (5) ASC-100-4E/B    4E1/10Base-T 协议转换器
- (6) ASC-100-E/BS    交换型协议转换器
- (7) ASC-100-FE/VD   数据插入型协议转换器

### 二、光端机和光 MODEM

- (1) AMT-4E-1     E1 PDH 光端机
- (2) AMT-4E-2     2×E1 PDH 光端机
- (3) AMT-4E-4     4×E1 PDH 光端机
- (4) AMT-4E-8     8×E1 PDH 光端机
- (5) AMT-4E-16    16×E1 PDH 光端机
- (6) AMT-4E-1V    V.35 接口光端机
- (7) AMT-4E+     可选配 G.703 (E1)、V.35、10Base-T 接口的  
6 端口光端机
- (8) AMT-4E-2     4 个 E1 接口加 1 个 10Base-T 接口光端机
- (9) AMT-4E-4G    4×E1 双光口 PDH 光端机

### 三、10/100M 自适应单模光纤收发器

### 四、以太网多 E1 透传适配器

### 五、WDM、CWDM 波分复用器

### 六、RS232 光纤转换器